

QA 対象購買品

高温フィルタろ材の製作

仕様書

1. 件 名

高温フィルタろ材の製作

2. 概 要

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(以下「機構」という)核燃料サイクル工学研究所 TRP 廃止措置技術開発部 焼却施設(IF)では、低放射性固体廃棄物の焼却減容処理を行っており、焼却に伴い発生する排ガスを処理するため高温フィルタを設置している。当該高温フィルタには、排ガス中の放射性ダストの捕集を目的として高温フィルタろ材を装填しており、目詰まり又は設計耐用時間等を考慮し、適時交換している。

本件は、焼却炉の運転に必要な高温フィルタ用のろ材を製作するものである。

3. 契約範囲

受注者が行う内容、数量等の詳細については、「7.技術仕様」に記載する。

3.1 契約範囲内

- (1) 高温フィルタろ材の製作……………一式
- (2) 試験、検査……………一式
- (3) 梱包、輸送……………一式

3.2 契約範囲外

3.1 項の契約範囲内に記載なきもの。

4. 支給物件

なし

5. 貸与物件

なし

6. 一般仕様

6.1 納 期

令和9年3月19日

6.2 納入場所及び方法

(1) 納入場所

茨城県那珂郡東海村村松 4-33

機構 核燃料サイクル工学研究所

TRP 廃止措置技術開発部 固体処理課(指定場所)

(2) 納入方法

車上渡し

6.3 保 証

- (1) 受注者は、本仕様書に基づいて設計、製作したものが、本仕様書の諸条件を完全に満たすものであることを保証する。
- (2) 保証期間中に本仕様書の諸条件を満足しなくなった場合には、受注者はその条件を満たすため、無償にて必要な改善または製作品の交換を直ちに行う。
- (3) 保証期間は、検収後 1 年とする。ただし、不適合是正後の保証については、別途協議のうえ決定する。

6.4 検収条件

「6.2 納入場所及び方法」に示す納入場所への納入後、員数検査、外観検査の合格及び「6.5 提出図書類」の完納をもって検収とする。

6.5 提出図書類

6.5.1 確認の必要な事項

受注者は、次に示す図書(図面、データを含む)について事前に機構の確認を得ること。

- ① 本仕様書で確認を必要とした図書
- ② 本仕様書に明記されていないが重要と思われる事項
- ③ 本仕様書より逸脱する事項

6.5.2 提出図書一覧

受注者が提出すべき図書は以下のとおりとする。

項 目	様式	提出部数	提出期限	確認	備考
品質保証計画書又は品質マニュアル	受注者	1 部	契約後 14 日以内	○	
委任又は中小受託事業者等の承認について(様式 A)	機構	1 部	契約後 14 日以内	○	
工程表	受注者	1 部	契約後 14 日以内	○	
製作図	受注者	1 部	製作開始前 14 日	○	
検査要領書	受注者	1 部	検査開始前 14 日	○	
検査記録	受注者	1 部	検査実施後 14 日		校正証明書含む
打合議事録	受注者	1 部	打合せ後速やかに	○	
その他機構の指定する申請書	—	必要部数	申請の都度		

6.5.3 提出図書に関する注意事項

- (1) 提出図書一覧の「提出部数」は、機構の確認が必要な図書に限り、受注者への返却用として「返却用」と明記し、1部加えて提出すること。
- (2) 表紙に契約件名、提出日、受注者名等を記載し、提出すること。

6.5.4 提出様式

- (1) 用紙は原則として A4 版、図面は A 系列とする。
- (2) 提出図書は、多年の使用に耐える用紙、印刷方法及び装丁であること。
- (3) 様式、内容、その他不明確な点は、その都度機構の指示に従うものとする。

6.6 適用法令、規格及び基準

本件に適用される法令、規格、技術基準等は以下のとおりとし、最新版を適用する。

- (1) 労働安全衛生法
- (2) 原子力基本法
- (3) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法令及び施行令
- (4) 使用済燃料の再処理の事業に関する規則
- (5) 日本産業規格 (JIS)
- (6) 原子力における安全のためのマネジメントシステム規程 (JEAC4111-2021)
- (7) 省令等に定める各技術基準等に関連する事項は、国内関係法規を優先する。
- (8) 機構規程、研究所規則、諸基準及び TRP 廃止措置技術開発部内で制定した規則
- (9) その他、工作基準等、メーカーの社内基準を用いる場合は適用範囲を明示のうえ、機構に提出し、確認を得るものとする。

6.7 産業財産権等

産業財産権等の取扱いについては、資料「産業財産権特約条項」に定められたとおりとする。

6.8 機密の保持

受注者は、本件製作を実施するために機構より提出された資料等すべての情報を機密扱いとし、その保護に努めるとともに、複写したり、本件製作以外の目的にこれを使用することを禁止する。

第三者に当該情報を提供する場合は、機構の同意を得なければならない。

また、提供された図面、図書等の資料は使用後速やかに機構へ返却すること。

6.9 協 議

- (1) 本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項について疑義が生じた場合には、機構と協議のうえ、その決定に従うこと。

- (2) 決定事項は、議事録にて記録し、相互に確認及び保管管理すること。
- (3) 別途協議し、決定した事項は、提出図書に反映すること。

6.10 受注者の責任と義務

6.10.1 受注者の責任

- (1) 受注者は、本契約において機構が要求する全ての事項、即ち設計、製作、材料の調達、検査、試験の直接業務はもとより、これらに関係する全ての業務に対して全責任を負い、仕様書の要求に合致した完全なものを定められた期日までに機構に引き渡すものとする。
- (2) 受注者は、本仕様書を検討し、誤り、欠陥等を発見したならば、直ちに機構に申し出、かつそれらを適切に修正する責任を有するものとする。
- (3) 機構が設計変更及び製作等について受注者に要求または提案した事項に受注者が同意した場合は、それによって生ずる一切の責任を受注者は負うものとする。
- (4) 受注者が中小受託事業者を使用する場合は、事前に機構の確認を受ける。受注者が使用する中小受託事業者(材料等の購入先、役務の提供先を含む)が負うべき責任といえども、その責任の所在は全て受注者が有するものとする。
- (5) 受注者は、国内法令及び機構規程等に従う。これに従わないことにより生じた作業員の損害については、全ての責任を受注者が負うものとする。
- (6) 受注者が機構に確認を申請した事項については、機構の確認後といえども受注者が負うべき責任は免れられないものとする。

6.10.2 受注者の義務

- (1) 受注者は、機構が製作等の検査、試験及び監査のために受注者並びにその下請業者等の工場に立入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。
- (2) 本件における製作物の輸送時において、機構の設備等に損傷を与えた場合、受注者は、無償にて速やかに補修もしくは交換を行うものとする。
- (3) 受注者は、購買品の調達後における維持(設備の維持)又は運用(運転)に必要な技術情報(以下の①～④に示す項目を含む)がある場合は、それらの技術情報を提供すること。
 - ① 機構が供給者から引渡しを受けた後に、供給者が新たに発見又は取得した製品に関する運用上の注意事項や知見
 - ② 取扱説明書等がない操作により不適合が発生した場合又は発生の可能性がある場合の未然防止処置のために必要な知見・情報
 - ③ 設備の改造や運営方法を見直す際に必要となる機構が知り得ていない設備に関する知見・情報
 - ④ 機構にて必要な技術検討・調査を行うに当たり、機構だけで評価・検討が困難である場合に必要となる知識・情報

- (4) 受注者は、調達品受領時における調達要求事項への適合状況を記録した文書（検査記録等）を提出すること。

6.11 品質保証

- (1) 受注者は、本契約に係る品質管理プロセスを含めて記述した品質保証計画書又は品質マニュアルを提出する。
- (2) 品質保証計画書又は品質マニュアルは、JEAC4111-2021 または JIS Q9001:2015 の要求を満たすものであること。
- (3) 受注者は、契約期間中に組織変更があったとき、品質保証計画書又は品質マニュアルを変更したとき及び不適合が発生した際、機構から要求があった場合には、立入調査及び監査に応じること。

6.12 不適合の報告及び処理

受注者は、製作等の過程や検査、試験等において発生または発見された不適合について、その内容及び処置方針等を速やかに報告書にて報告すること。処置方針等については、機構の確認を受け、処置後にその結果を報告すること。

また、発生した不適合の種類、原因及び影響の度合いによっては、上記の処置方針に再発防止策を含めること。

6.13 安全文化を育成し維持するための活動

受注者は、安全確保を最優先とした原子力安全の達成、維持、向上に向けた安全文化を醸成するための活動に協力し、法令等の遵守、ヒューマンエラーの発生防止などの安全活動に努め、製品品質を確実に確保すること。

6.14 中小受託事業者の管理

- (1) 受注者は、素材のメーカー、製作、試験、検査等に使用する場合は、下請業者のリストを機構に提出すること。
- (2) 受注者は、中小受託事業者の選定にあたっては、技術的能力、品質管理能力について、本件を実施するために十分かどうかという観点で評価、選定しなければならない。JIS 規格品については JIS 認定工場で作成したものを用いること。
- (3) 受注者は、機構の認めた中小受託事業者を変更する場合には、機構の確認を得ること。
- (4) 受注者は、全ての中小受託事業者に契約要求事項、設計図書を十分周知徹底させること。また、中小受託事業者の作業内容を完全に把握し、品質管理、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において中小受託事業者を使用したが生ずる不適合を防止すること。

万一、不適合が生じた場合は、「6.12 不適合の報告及び処理」に従うこと。

6.15 グリーン購入法の推進

- (1) 本件においてグリーン購入法(国等による環境物品等の調達に関する法律)に適用する環境物品(事務用品、OA 機器等)が発生する場合にはこれを採用すること。
- (2) 本仕様書に定める提出図書(納入印刷物)については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものとする。

6.16 電子データの流出防止

- (1) 受注者は、本件に関して作成した文書及び図面等の電子データの管理を徹底し、電子データの外部流出や盗難防止に努めること。
- (2) 受注者は、パソコンを使用して資料等を作成する場合、事前にウィニー等のソフトがインストールされていないことを確認する。

7. 技術仕様

7.1 一般要求事項

- (1) 本件の製作においては、「7.2 技術的要求事項」に記載した条件を満たしたものとする。
- (2) 本件の主要材料について、化学成分、機械的性質等について材料メーカーが発行した材料検査成績証明書等により材料を確認したのち、製作を開始すること。

7.2 技術的要求事項

(1) 高温フィルタろ材の製作

① 品名

アルカリアースシリケートウール(AES)製フィルタ
(ニチアス「ファインフレックス BIO」相当)

② 製作本数

1008 本(2 回交換の必要数)

③ 成分、材質、形状、寸法

I. 成分

SiO₂:約 80%、CaO+MgO:約 20%

II. 材質

人工鉱物繊維(モールド成型品)

III. 形状、寸法

形状及び寸法の詳細については、別添「高温フィルタろ材概略図」を参照

④ 捕集効率

0.3 μ mDOP エアロゾル粒子に対し、80%以上の捕集効率が得られること。

(2) 環境条件

① 使用温度

約 800℃

② 耐用時間

①の環境下において 720 時間以上

7.3 検 査

7.3.1 一般的要求事項

- (1) 本仕様書に規定された検査は、受注者の責任において行うものとする。
- (2) 受注者は、必要に応じて検査を中小受託させることができるが、いかなる場合といえども受注者の責任において行うものとする。
- (3) 受注者は、検査に必要な知識、技能、経験を有する検査員に行わせなければならない。
- (4) 検査の項目及び方法については、本仕様書またはメーカー基準によるものとし、これらに明示なきものについては、他の適切な基準によるものとする。
- (5) 検査に用いる装置、計器類は、当該の検査に必要な精度を持ち、校正済みのものを必要な数量用意しなければならない。
- (6) 機構はあらゆる検査に立ち会う権利を有するものとする。
- (7) メーカー自主検査時又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による工場等への立ち入りを求められた場合はこれに応じること。

7.3.2 技術的要求事項

(1) 検査の計画

受注者は、検査の実施前に次の事項を考慮した検査要領書を提出し、機構の確認を得ること。

- ① 検査を実施するタイミング
- ② 対象品目
- ③ 実施項目
- ④ 検査方法
- ⑤ 合否判定基準
- ⑥ 立会検査の有無
- ⑦ 合格による処置(出荷許可等の条件、方法)
- ⑧ 実施場所
- ⑨ 検査員に必要な知識、技能、備えるべき資格等
- ⑩ 適用または準用する法令、規格、基準
- ⑪ 記録項目

(2) 検 査

検査項目及び区分を下表に示す。

検査項目	立会区分	
	メーカー	機構
成分検査	記録の確認	記録の確認
外観検査	全数	立会(全数)
寸法検査	全数	記録の確認
捕集効率検査	抜取り 5%	記録の確認
数量検査	全数	立会(全数)

① 成分検査

SiO₂:約 80%、CaO+MgO:約 20% (バインダ成分を除く)であることを試験検査記録により確認する。

② 外観検査

使用上、有害な傷、変形、割れ等がないことを目視にて確認する。

③ 寸法検査

測定治具(JIS 1 級相当品)にて主要寸法を測定し、製作図に示した寸法公差内であることを確認する。

④ 捕集効率検査

0.3 μ mDOP エアロゾル粒子に対し、80%以上の捕集効率が得られることを確認する。

⑤ 数量検査

本仕様書に記載された製作本数であることを目視にて確認する。

(3) 検査の実施

受注者は、確認された検査要領書に従い、検査を実施する。

(4) 検査記録

受注者は、確認された検査要領書に従い、検査の結果を記録する。

7.4 梱包、輸送

(1) 納入場所までの梱包、輸送は受注者の責任において行い、輸送において高温フィルタろ材に破損等が生じた場合は交換を行うこと。

(2) 高温フィルタろ材の外観及び性能の低下につながる水気、塵埃及び過度の衝撃等を避ける梱包、輸送方法を選定すること。

7.5 添付書類

資料 産業財産権特約条項

別添 高温フィルタろ材概略図

以 上

産業財産権特約条項

(乙が単独で行った発明等の産業財産権の帰属)

第1条 乙は、本契約に関して、乙が単独でなした発明又は考案(以下「発明等」という。)に対する特許権、実用新案権又は意匠権(以下「特許権等」という。)を取得する場合は、単独で出願できるものとする。ただし、出願するときはあらかじめ出願に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知するものとする。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の譲渡等)

第2条 乙は、乙が前条の特許権等を甲以外の第三者に譲渡又は実施許諾する場合には、本特約条項の各条項の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者と約定しなければならない。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の実施許諾)

第3条 甲は、第1条の発明等に対する特許権等を無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。甲が甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾する場合は、乙の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は甲、乙協議の上決定する。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の帰属及び管理)

第4条 甲及び乙は、本契約に関して共同でなした発明等に対する特許権等を取得する場合は、共同出願契約を締結し、共同で出願するものとし、出願のための費用は、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の実施)

第5条 甲は、共同で行った発明等を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、甲は甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が前項の発明等について自ら商業的实施をするときは、甲が自ら商業的实施をしないことにかんがみ、乙の商業的实施の計画を勘案し、事前に実施料等について甲、乙協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

(秘密の保持)

第6条 甲及び乙は、第1条及び第4条の発明等の内容を出願により内容が公開される日まで他に漏洩してはならない。ただし、あらかじめ書面により出願を行った者の了解を得た場合はこの限りではない。

(委任・下請負)

第7条 乙は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合においては、その第三者に対して、本特約条項の各条項の規定を準用するものとし、乙はこのために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、甲に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第8条 第1条及び第4条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等について疑義が生じたときは、甲、乙協議して定めるものとする。

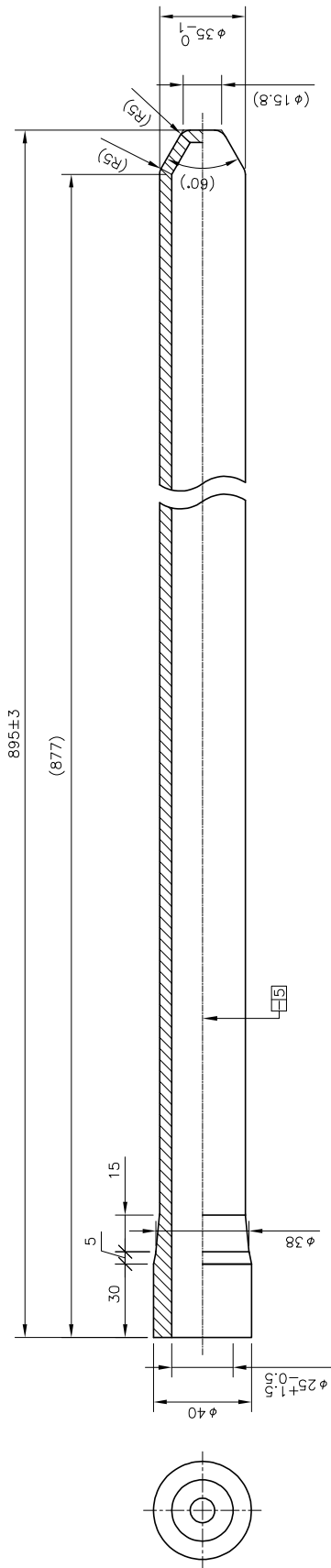
(有効期間)

第9条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該特許権等の消滅する日までとする。

以 上

断熱材仕様

- 1. 材 質：アルカリアースシリケートウール
- 2. バインダー：有機バインダー+無機バインダー



高温フィルタろ材概略図

別添

1:2

投影法

第一角